

## Les types de carnivores marins (pinnipèdes) actuels du Muséum national d'Histoire naturelle : Otariidae et Phocidae

par Daniel ROBINEAU

**Résumé.** — Catalogue critique et histoire des spécimens-types de trois espèces nominales valides (*Arctocephalus pusillus*, *Hydrurga leptonyx*, *Lobodon carcinophagus*) et de six espèces nominales placées en synonymie (*Arctocephalus delalandii* [= *A. pusillus*], *Otaria cinerea* [= *A. pusillus*], *Otaria australis* [= *Neophoca cinerea*], *Phoca isidorei* [= *Cystophora cristata*], *Mirounga patagonica* [= *Mirounga leonina*], *Calocephalus discolor* [= *Phoca hispida*) des collections du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

**Abstract.** — Annotated catalogue and history of type-specimens of three valid nominal species (*Arctocephalus pusillus*, *Hydrurga leptonyx*, *Lobodon carcinophagus*) and six species put in synonymy (*Arctocephalus delalandii* [= *A. pusillus*], *Otaria cinerea* [= *A. pusillus*], *Otaria australis* [= *Neophoca cinerea*], *Phoca isidorei* [= *Cystophora cristata*], *Mirounga patagonica* [= *Mirounga leonina*], *Calocephalus discolor* [= *Phoca hispida*) in the collections of the Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

D. ROBINEAU, *Muséum national d'Histoire naturelle, Centre national d'Étude des Mammifères marins, Laboratoire d'Anatomie comparée*, 55, rue Buffon, 75005 Paris.

Ce travail a été entrepris dans le même esprit que celui qui avait présidé aux publications consacrées aux types de cétacés du Muséum<sup>1</sup>. Dans les deux cas nous nous sommes efforcé d'établir, sous une forme condensée et de manière critique, l'histoire des types. En outre, lorsque cela s'avérait utile, nous avons redécrit les spécimens et figuré les plus importants d'entre eux.

Les spécimens-types sont conservés soit dans les collections du Laboratoire d'Anatomie comparée (éléments osseux), soit dans celles du Laboratoire de Zoologie des Mammifères et Oiseaux (animaux naturalisés). Les numéros de collection font références aux catalogues suivants :

CAC : Catalogue des collections du Laboratoire d'Anatomie comparée.

CAG : Catalogue des anciennes galeries d'Anatomie comparée.

CG : Catalogue général du Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux).

CGZ : Catalogue des mammifères marins de la galerie de Zoologie.

JAC : Journal du Laboratoire d'Anatomie comparée.

1. D. ROBINEAU : *Bull. Mus. natl. Hist. nat.*, Paris, 4<sup>e</sup> sér., 11, 1989, A, (1) : 271-289, et 4<sup>e</sup> sér., 12, 1990, A, (1) : 197-238.

OTARIIDAE

**Arctocephalus pusillus pusillus** (Schreber, 1776)

— *Phoca pusilla* Schreber, 1776.

DAUBENTON (*in* BUFFON et DAUBENTON, 1765 : 413) relate qu' « il y a au Cabinet du Roi un petit phoque des Indes (pl. LIII)... bien caractérisé par la grandeur du corps, par les oreilles, par les couleurs et la qualité du poil et par la forme des dents et des pieds ». La description détaillée qu'il donne de cette espèce se fonde sur « les peaux bourrées de deux individus ». Toutefois, le catalogue du Cabinet ne mentionne (p. 433) qu'un individu naturalisé (« N° MCCLXXIII. La peau d'un phoque des Indes ») et la partie antérieure de la tête d'un second spécimen (« N° MCCLXXIV. L'extrémité des mâchoires d'un phoque des Indes »).

Selon DAUBENTON (p. 413) : « le plus grand de ces animaux empaillés... n'avait que deux pieds deux pouces et demi de longueur [= 71,7 cm], depuis le bout du museau jusqu'à la queue. Cet animal avait une petite conque aux oreilles. Le poil était plus long et plus doux que celui des autres phoques ; il avait jusqu'à un pouce [2,7 cm] de longueur ; il était luisant, ondoyant... noir sur la partie supérieure de la tête, du cou, du corps et brun noirâtre sur la face inférieure et les pieds ; en écartant les poils on voyait qu'ils avaient une couleur fauve pâle vers la racine ». Il précise un peu plus loin que cette espèce a 6 incisives supérieures et 4 incisives inférieures et donne une description de la morphologie de ces dents.

Se référant au spécimen représenté sur la planche LIII (« Le petit phoque »), BUFFON (*in* BUFFON et DAUBENTON, 1765 : 341) écrit que, bien qu'on lui ait indiqué que cet individu provenait des Indes, il a jugé « par quelques rapports fugitifs que ce phoque (pl. LIII) était le *phoca* des anciens » (le phoque de la Méditerranée) et que par conséquent il lui paraissait « très probable qu'il venait des mers du Levant ». Il changera d'avis plus tard (BUFFON, 1782 : 354) et considérera alors son petit phoque comme une espèce d' « ours marin » [otarie à fourrure] de l'hémisphère sud, proche de l'espèce décrite par Forster en Nouvelle-Zélande (*Arctocephalus forsteri*) et de celle que M. de Pagès, Enseigne de Vaisseau du Roi, avait rencontrée au cap de Bonne-Espérance (*Arctocephalus pusillus*).

En 1778<sup>1</sup> paraît la troisième partie de l'ouvrage de SCHREBER : « Die Säügethiere in Abbildungen... » dans lequel cet auteur évoque le « petit phoque » de Buffon (« der kleine geöhrte Seehund ») et lui attribue le binôme latin de « *Phoca pusilla* ». Ce nom figure : dans le texte : 315 ; dans la liste des planches située à la fin du volume 3 : 585 ; dans la légende de la planche LXXXV (qui est une copie de celle de Buffon).

DESMAREST (1820) nous apprend que l'un des deux spécimens des collections du Muséum sur lesquels il s'était fondé pour créer quelques années plus tôt (DESMAREST, 1817) sa nouvelle espèce : « *Otaria Peronii* »<sup>2</sup> était en fait le petit phoque de Buffon. Il place cette espèce en

1. C'est la date qui figure sur l'ouvrage que j'ai consulté. J. A. ALLEN (1880 : 212) indique [1776?]. G. M. ALLEN (1939 : 247 ; cité par SCHEFFER, 1958) donne trois dates pour les trois apparitions du binôme : 1776-1777 et 1775.

2. Il existe dans les collections du Muséum un spécimen-type de « *Otaria peroni* » Desmarest (CAG n° 29, CG n° 2032), mais ce spécimen, dont la longueur totale standard est de 127 cm, ne peut être ni l'un des deux spécimens mentionnés par DESMAREST en 1817 (le plus grand mesurait 83,9 cm de long), ni l'Otarie de Péron dont parle G. CUVIER (1823 : 221) qui atteignait seulement 89,3 cm de long.

synonymie avec *Phoca pusilla* mais décide, « pour éviter toute confusion de nom, et ne pas en créer de nouveau », de lui conserver celui qu'il avait donné.

G. CUVIER (1823 : 220) établissant un bilan des spécimens d'otaries en collection au Muséum résume en ces termes l'histoire du petit phoque :

« Le Cabinet du Roi possède depuis très longtemps une petite otarie noire, qui a été « décrite et représentée dans le XIII<sup>e</sup> volume de l'Hist. Nat., pl. LIII, sous le nom de petit « phoque, et qui est devenue le *Phoca pusilla* des nomenclateurs. Daubenton dit (p. 413) « qu'elle venait des Indes ; mais comme il n'y a point de phoques aux Indes, on doit plutôt « tôt croire qu'un navigateur qui venait de ce pays l'avait pris sur quelque autre point de « sa route, peut-être au Cap, dont les jeunes otaries sont noires au rapport de M. Pagès. « On ne comprend pas comment Buffon a pu dire (p. 340) que c'était le phoque de la « Méditerranée ».

En dépit de l'origine incertaine du « petit phoque », du fait qu'il s'agisse d'un jeune individu et, selon SCHEFFER (1958 : 68), de l'absence de type, le nom d'espèce de Schreber a été conservé et adopté par tous les auteurs modernes [*inter al.* : SCHEFFER (1958), KING (1964 et 1983), REPENNING *et al.* (1971), BONNER (1981), HONACKI *et al.* (1982)]. Placée dans le genre *Arctocephalus*, l'espèce (*A. pusillus*) est celle que l'on trouve en Afrique du Sud (*A. p. pusillus*) et en Australie et Tasmanie (*A. p. doriferus*).

Le type du « petit phoque » de Buffon existe-t-il encore dans les collections du Muséum ? Malgré l'affirmation de Scheffer et le fait que les catalogues (CGZ et CG) du Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Muséum ne répertorient aucun type de cette espèce, nous avons recherché ce spécimen dans les collections des pinnipèdes naturalisés, conservés maintenant dans la Zoothèque du Muséum. Nous y avons découvert une jeune otarie naturalisée qui pourrait bien être cet animal.

Le spécimen (CGZ n° 30, CG n° 2019) porte, fixée sur le ventre, une étiquette manuscrite sur laquelle sont inscrits en colonne une série de noms d'espèces (malheureusement en partie effacés). Le premier nom de cette liste est « Petit phoque », puis vient une liste d'espèces synonymes : « *Phoca [pusilla]* Schr. Gml, *Phoca [parva]* Bodd, etc... ». A l'envers du socle qui supporte l'animal on trouve l'indication suivante « n° 2019 — *Otaria peronii*, petit phoque de Buffon ». Ce spécimen, dont l'aspect général rappelle à quelques détails près (voir plus bas) l'animal figuré par Buffon, mesure (suivant la courbe du dos) 74 cm du bout du museau à l'extrémité de la queue ; son pelage, marron foncé sur le dos et les flancs, prend une teinte plus claire sur le ventre ; 6/4 incisives sont visibles.

Les différences relevées avec le petit phoque représenté par Buffon concernent :

— l'attitude : le spécimen tourne la tête vers l'avant et vers la gauche (et non vers l'avant et vers la droite) ;

— l'aspect des pattes : la patte antérieure est rectiligne (et non coudée), aux pattes postérieures les orteils sont jointifs (et non largement écartés).

Elles peuvent sans doute s'expliquer par une certaine latitude artistique laissée au dessinateur qui n'a pas figuré exactement son modèle mais a essayé de le représenter d'une manière plus vivante. La teinte marron foncé (et non noire) du pelage peut par ailleurs résulter de l'action de la lumière depuis plus de 200 ans.

HOLOTYPE (?) : jeune animal vraisemblablement originaire des côtes d'Afrique du Sud<sup>1</sup>. L'indication « des Indes » semble pouvoir s'expliquer de la manière suivante : le spécimen a été rapporté en France par un navire de la « Compagnie des Indes » (compagnie française basée à Lorient qui assurait, au XVIII<sup>e</sup> siècle, le commerce entre la France et l'Orient).

— Spécimen naturalisé (voir description plus haut).

— Numéros de collection : CGZ n° 30, CG n° 2019.

— Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

*Principales figurations*

BUFFON et DAUBENTON, 1765, pl. LIII.

SCHREBER, 1776 (?), pl. LXXXV.

— *Arctocephalus delalandii* Gray, 1859.

G. CUVIER (1823 : 220) indique qu'il a reçu de M. Delalande « une otarie du Cap longue de trois pieds six pouces » (114 cm) ainsi que « deux squelettes de jeune âge, et une tête d'adulte de cette espèce ». Il décrit le pelage ainsi que les crânes et figure le crâne adulte.

L'espèce sera nommée « otarie de Delalande » par F. CUVIER (1826 : 558) qui se contentera de recopier la description de la peau de l'animal fournie par son frère trois ans auparavant.

GRAY (1859 : 107), le premier<sup>2</sup>, lui attribuera un binôme latin : *Arctocephalus delalandii*, espèce nominale actuellement placée en synonymie avec *A. pusillus pusillus* (Schreber, 1776).

Des spécimens rapportés par Delalande (une peau, deux squelettes de juvéniles, un crâne d'adulte), qui constituent les syntypes de l'espèce, nous n'avons retrouvé que le crâne d'adulte que nous désignons comme lectotype.

LECTOTYPE : collecté par Delalande (vers 1820?) dans la région du Cap (Afrique du Sud).

— Crâne.

— Numéros de collection : CAC : A. 3577, CAG : 1/1541.

— Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Le crâne-type est en assez bon état ; manquent cependant : les os nasaux, six dents postcanines et deux incisives supérieures ; en outre l'apophyse postorbitaire du jugal est cassée du côté gauche. A noter que la symphyse mandibulaire n'est pas soudée. On trouvera ci-dessous ses mensurations (en mm).

Longueur condylobasale .....	268
Longueur du palais osseux .....	132
Largeur bi-zygomatique .....	157
Largeur bi-mastoïdienne .....	148
Largeur minimale interorbitaire .....	26
Largeur entre les canines supérieures .....	56

1. Il paraît tout à fait improbable que cet animal puisse provenir, ainsi que l'a suggéré GRAY (1871 : 19), des îles Malouines (Falklands) dont la première tentative française de colonisation date de 1764.

2. C'est à tort que FISCHER (1829 : 232), se référant à F. CUVIER (1836) cite le binôme *O. delalandi* qui n'a jamais été employé par cet auteur (cf. ALLEN, 1880 : 213).

Hauteur de la canine supérieure.....	D 30; G 33
Longueur totale de la mandibule (extr. ant.-condyle).....	194
Hauteur de l'apophyse coronoïde.....	67
Largeur entre les deux canines inférieures.....	39
Hauteur de la canine inférieure.....	D 34; G 32
Formule dentaire	$I : 3 \quad C : 1 \quad PC : 6$
	$\frac{2}{2} \quad \frac{1}{1} \quad \frac{6}{5}$

*Principale figuration*

G. CUVIER (1823) : pl. XVIII, fig. 5 (vue latérale gauche du crâne).

**Arctocephalus pusillus doriferus** Wood Jones, 1925

— *Otaria cinerea* sensu Quoy et Gaimard, 1830.

Avant d'aborder les problèmes posés par cette espèce, un bref rappel historique, consacré à *O. cinerea* Péron, 1816, nous paraît indispensable.

Lorsque paraît, en 1816, le tome second du « Voyage de découvertes aux Terres australes... », F. PÉRON, le zoologiste de l'expédition, est mort depuis six ans. Cependant, ainsi que l'indique FREYCINET dans sa préface, il a pu rédiger le texte de ce second volume jusqu'à la page 231. Dans le chapitre XXIII, consacré à l'« Histoire de l'Éléphant marin... », Péron évoque incidemment (p. 54), l'« *Otaria cinerea* N. de l'île Decrès » (Kangaroo Island, Australie) dont un spécimen renfermait dans son estomac « trente trois pierres de diverses grosseurs ». Mais il faut attendre la page 77 pour trouver une brève description de cette espèce : « Parmi les phocacés nombreux qui peuploient le rivage de l'île [Decrès] on distinguoit surtout une nouvelle espèce du genre Otarie [a, note infrapag. *Otaria cinerea* N.] qui parvient à la longueur de 30 à 32 décimètres (9 à 10 pieds). Le poil de cet animal est très court, très dur, très grossier, mais son cuir est épais et fort... ».

Ces indications, bien que fort succinctes, ne laissent (compte tenu de nos connaissances actuelles) aucun doute quant à l'espèce : il s'agit d'un lion de mer (et non d'une otarie à fourrure), de couleur grise, qui peut atteindre plus de trois mètres de longueur. Cette espèce est le lion de mer d'Australie *Neophoca cinerea* et la localité-type, l'île Decrès (Kangaroo Id) est située dans l'aire de distribution actuelle de l'espèce.

Plus loin (p. 118), Péron signale une autre espèce, vivant sur l'île Eugène (St Peter Island) qu'il nomme *Otaria albicollis*; elle se reconnaît à une grande tache blanche sur la partie moyenne et supérieure du cou. Mais il est permis de penser, avec WOODJONES (1925), que ces animaux sont en fait des vieux mâles d'*Otaria cinerea*.

G. CUVIER (1823) faisant le bilan des otaries en collection au Muséum de Paris cite (p. 221) une Otarie de Péron. Il précise que « c'est la seule qu'il ait rapporté », qu'elle n'a que deux pieds neuf pouces [89,3 cm] de long, et est un peu plus blanchâtre que celle du Cap » [*Arctocephalus pusillus pusillus*]. Dans une note infrapaginale, Cuvier indique que, à son avis, « C'est probablement celle dont il [Péron] parle sous le nom d'otarie cendrée de l'île Decrès ». Ce spécimen n'a pu être retrouvé en collection ; rien ne prouve d'ailleurs qu'il s'agisse bien d'un individu (juvénile) de *Neophoca cinerea*. *Otaria cinerea* Péron n'a donc pas de spécimen-type.

QUOY et GAIMARD (1830) rapportèrent à *Otaria cinerea* Péron une otarie qu'ils rencontrèrent au « Port Western, à l'extrémité méridionale de la Nouvelle-Hollande, dans le

détroit de Bass » (Western Port, Bass Strait, Australie). Mais la description (p. 89-90) et la figuration (pl. 12 et 13) qu'ils en donnent laissent à penser qu'il s'agit non pas de *Neophoca cinerea* mais d'une otarie du genre *Arctocephalus* (SCHEFFER, 1958 : 64), ce que confirme l'aspect du crâne représenté sur leur planche 15 (figs. 1 et 2).

Récemment KING (1969 : 842) a fait savoir que « The skull that Quoy and Gaimard collected from Western port, Vic, is in the Muséum national d'Histoire naturelle (1926-391, A. 3575). It has a condylobasal length of 278mm and in the opinion of the present author is definitely an *Arctocephalus* ». La suite de l'article de King permet de déduire qu'il s'agit d'un crâne de *A. pusillus doriferus*.

SPECIMEN DE RÉFÉRENCE : spécimen capturé à Port-Western(?), détroit de Bass, Australie, lors du « Voyage de découverte de l'*Astrolabe*... », de 1826 à 1829, sous le commandement de Dumont d'Urville. Expédié de Port-Jackson, en août 1827(?).

— Crâne.

— Numéros de collection : JAC : 1926-391, CAC : A. 3575, CAG : I/1539.

— Laboratoire d'Anatomie comparée au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Une certaine incertitude règne quant à l'origine précise du spécimen : QUOY et GAIMARD (1830 : 90) indiquent que l'espèce « habite le Port-Western, à l'extrémité méridionale de la Nouvelle-Hollande [Australie] dans le détroit de Bass ». Mais le CAG mentionne comme origine « Port Jackson », localité se situant également dans l'aire de répartition actuelle de l'espèce. Cependant le CAC précise : « Envoi de M.M. Quoy et Gaimard du Port-Jackson, août 1827 ». Nous interprétons ces diverses indications de la manière suivante : le spécimen capturé à Port-Western a été expédié en France à partir de Port-Jackson. On sait en effet que, au cours de l'expédition, cinq envois de matériel furent faits au Muséum.

Le CAG et le CAC mentionnent également que l'animal est aussi représenté par une peau montée. Nous n'avons malheureusement pas pu identifier ce spécimen dans les collections du laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux).

La longueur condylobasale du crâne-type (A. 3575) est de 277 mm et sa formule dentaire s'énonce ainsi :  $I : \frac{3}{2} \quad C : \frac{1}{1} \quad PC : \frac{6}{5}$ . Cette pièce est en bon état ; il manque cepen-

dant la 5<sup>e</sup> postcanine supérieure droite, l'apophyse supra-orbitaire gauche, la partie dorsale du condyle occipital droit. En outre, à la mandibule, l'os a été résséqué du côté gauche de manière à mettre en évidence les racines des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> postcanines.

#### *Principale figuration*

QUOY et GAIMARD (1833) : Atlas zoologique du « Voyage de l'*Astrolabe* », pl. 15, fig. 1 (crâne en vue latérale droite), fig. 2 (canines et incisives en vue antérieure).

### ***Neophoca cinerea* (Péron, 1816)**

— *Otaria australis* Quoy et Gaimard, 1830.

Sous le nom d'*Otaria australis*, QUOY et GAIMARD (1830 : 95) décrivent une jeune femelle gravide capturée au « Port du Roi George, à la Nouvelle-Hollande » (King George Sound,

Western Australia), durant l'expédition de l'*Astrolabe* (1826-29), sous le commandement de Dumont d'Urville. Ils mentionnent aussi (p. 97 et 98) qu'ils disposent de trois crânes de la même espèce, provenant de la même localité. La jeune femelle (qui mesurait 156 cm de longueur totale) est représentée sur la planche 14 et l'un des crânes est figuré sur la planche 15 (figs. 3 et 4) de l'Atlas zoologique (QUOY et GAIMARD, 1833).

Le spécimen figuré et les trois crânes, qui constituent les syntypes de l'espèce, sont représentés dans les collections du Muséum par :

- une peau montée (CGZ n° 16);
- un crâne et deux calvariums (CAC : A. 2907, A. 3569, A. 3570).

QUOY et GAIMARD (1830 : 98) signalent que le crâne qu'ils figurent (pl. 15, figs. 3 et 4) ne présente que cinq postcanines supérieures. Parmi les trois pièces ostéologiques que nous possédons, celle qui porte le n° A. 2907 est la seule à offrir cette caractéristique (les deux calvariums ont six postcanines).

Si l'on range ces trois spécimens par ordre d'âge croissant (âge estimé d'après la longueur condylobasale, l'état des sutures et le développement des crêtes occipitales), on obtient la séquence suivante : A. 3570 (juvénile), A. 2907, A. 3569. Ce classement est conforme aux indications portées dans les catalogues à savoir : A. 3570 « jeune », A. 2907 « presque adulte », A. 3569 « adulte ». Le caractère juvénile de la femelle décrite par Quoy et Gaimard étant semble-t-il déterminé par l'état de son crâne (p. 97 : « Nous avons dit que le crâne était celui d'un jeune individu »), il est logique de penser que ce dernier est représenté par le calvarium A. 3570, malheureusement en fort mauvais état (voir ci-dessous). Par ailleurs, la peau montée a une faible valeur taxinomique.

Le calvarium A. 3569, considéré par KING (1960 : 454) comme le type de l'espèce (cet auteur n'avait alors vraisemblablement pas connaissance des autres spécimens), est lui aussi en fort mauvais état.

Dans ces conditions, il nous paraît souhaitable de désigner le crâne A. 2967 (le meilleur spécimen dont nous disposons et celui qui a été figuré) comme lectotype.

La synonymie *Otaria australis* = *Neophoca cinerea*, établie par KING (1960 : 454) d'après la description de la jeune femelle, l'aspect du crâne figuré, l'examen du calvarium A. 3569, est confirmée par nos propres investigations sur l'ensemble du matériel-type.

LECTOTYPE : collecté par l'expédition de l'*Astrolabe*, sous le commandement de Dumont-d'Urville, dans le King George Sound, Australie, en juillet 1827.

- Crâne.
- Numéros de collection : CAC : A. 2907, CAG : I/1532.
- Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Alors que la partie droite du crâne est en bon état, la partie gauche apparaît assez abîmée : l'arcade zygomatique et le processus postorbitaire du frontal manquent ainsi que la partie postérieure de la mandibule. La denture, par contre, est complète.

On trouvera ci-dessous les mensurations (en mm) de cette pièce ainsi que celles des deux calvariums.

	A. 2907	A. 3569	A. 3570
Longueur condylobasale .....	230	244	—
Longueur du palais osseux .....	—	115	—
Largeur bi-zygomatique .....	—	—	—
Largeur bi-mastoïdienne .....	117	120	—
Largeur minimale interorbitaire .....	38	40	41
Largeur entre les canines supérieures .....	42	47	46
Hauteur de la canine supérieure .....	D 20	D —	D 22
		G 18	G 21
Longueur totale de la mandibule (extr. ant.-condyle) ....	164	—	—
Hauteur de l'apophyse coronoïde .....	48	—	—
Largeur entre les deux canines inférieures .....	30	—	—
Hauteur de la canine inférieure .....	D 16	—	—

*Principale figuration*

QUOY et GAIMARD, 1833, pl. 15, figs 3 et 4 (crâne en vue latérale droite; incisives et canines en vue antérieure).

PARALECTOTYPES : même origine que le lectotype.

- Peau montée + deux calvariums.
- Numéros de collections : peau montée : CGZ n° 16 (femelle) — calvariums : CAC : A. 3069, CAG : I/1533, JAC : 1926-388; CAC : A. 3070, CAG : I/1502.
- Zoothèque (peau montée) et Laboratoire d'Anatomie comparée (calvariums) du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

L'otarie naturalisée est présentée allongée, en position de nage, elle mesure 142 cm de longueur standard; son pelage, marron clair dorsalement, apparaît beige ventralement.

Le calvarium A. 3570 est vraisemblablement (voir plus haut) celui de l'animal en peau. Presque totalement édenté (seules subsistent les deux canines et la 5<sup>e</sup> postcanine droite), il n'a plus ses os nasaux et l'os temporal manque du côté droit.

Le calvarium A. 3569 est en grande partie édenté (il ne reste que quatre incisives, la canine gauche et deux postcanines); le jugal manque du côté gauche et les nasaux sont absents.

PHOCIDAE

*Cystophora cristata* (Erxleben, 1777)

— *Phoca isidorei* Lesson, 1843.

LESSON (1843) rapporte que « Le 21 juillet 1843, les pêcheurs de l'île d'Oléron ont capturé dans le bras de mer qui sépare cette île de Marennes... un phoque d'une espèce évidemment nouvelle... [qui] recevra le nom de *Phoca isidorei*, en l'honneur de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, professeur de Zoologie au Muséum ».

L'animal, acquis par le Muséum, mourra à la Ménagerie du Jardin des Plantes peu de temps après son arrivée. Sa peau, prélevée, sera ultérieurement montée, ainsi que son squelette. La peau montée n'a pu être retrouvée, le squelette est en revanche toujours présent dans les collections du Muséum.



HOLOTYPE : jeune mâle (longueur totale du bout du museau à l'extrémité de la queue : 115 cm) capturé le 21 juillet 1843 dans le Pertuis de Maumusson (Charente-Maritime), mort à la Ménagerie du Jardin des Plantes, à Paris, le 2 août 1843.

- Squelette incomplet (manquent : la main gauche, le membre antérieur droit, le fémur et une partie du pied gauche, le membre postérieur droit).
- Numéros de collection : JAC : 1843-137, JAC : 1944-198 (réinscription), CAG : I/3090.
- Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

On trouvera ci-dessous les principales mensurations du crâne (en mm). Cette pièce est en bon état, il ne manque que les incisives supérieures et quatre postcanines supérieures. L'aspect des sutures crâniennes et postcrâniennes confirme l'état juvénile du spécimen.

Longueur condylobasale .....	168
Longueur du palais osseux .....	83
Largeur bi-zygomatique .....	121
Largeur bi-mastoïdienne .....	128
Largeur minimale interorbitaire .....	21
Largeur entre les canines supérieures .....	33
Hauteur de la canine supérieure .....	D 18
	G 16
Longueur totale de la mandibule (extr. ant.-condyle) .....	105
Hauteur de l'apophyse coronoïde .....	34
Largeur entre les deux canines inférieures .....	19
Hauteur de la canine inférieure .....	D 16
	G 14
Formule dentaire	$I : \frac{1}{1} \quad C : \frac{1}{1} \quad PC : \frac{4}{5}$

La détermination comme *Cystophora cristata* ne fait pas de doute à l'examen des caractères du crâne; elle confirme, s'il en était besoin, la synonymie dont font état la plupart des auteurs (cf. ALLEN, 1880).

#### *Principales figurations*

GERVAIS (1848-52), pl. 42, figs 1-6 : 1. animal en vue latérale gauche; 2. crâne en vue latérale droite; 3. calvarium en vue dorsale; 4. calvarium en vue ventrale; 5. incisives et canines supérieures; 6. incisives et canines inférieures.

Deux vélin du Muséum, exécutés en 1845 par J. Ch. WERNER, représentent l'animal en vue latérale droite dans deux attitudes différentes : n° vidéodisque : 35962 (vélin reproduit par DUGUY, 1988 : 23); n° vidéodisque : 35967.

### **Hydrurga leptonyx** (Blainville, 1820)

— *Phoca leptonyx* Blainville, 1820.

Dans un article de portée assez générale (intitulé « Sur quelques crânes de phoques »), BLAINVILLE (1820 : 298) définit une nouvelle espèce, le « phoque à petits ongles, *P. leptonyx* ». Il se fonde pour cela : sur un crâne « sans étiquette », des collections du Collège des Chirurgiens de Londres et sur une « belle peau bourrée, de 7 à 8 pieds [227 à 260 cm] de long, provenant d'une espèce dont le système dentaire et le crâne sont tout à fait semblables ».

Cette peau, étudiée dans les collections de M. Hauville, au Havre, avait été « rapportée des mers du Sud, et, à ce qu'il paraît, des environs des îles Falklands ou Malouines ».

G. CUVIER (1823 : 207) nous apprend que le crâne étudié par Blainville lors de son séjour à Londres avait été figuré plus tard par « Sir Everard Home... dans les Transactions de 1822, part I, pl. 29 », que cette pièce avait été rapportée « par un navire baleinier de la Nouvelle-Géorgie » et que le spécimen avait été pris « près des glaces de l'hémisphère austral ».

Ce crâne, qui a fait partie des collections ostéologiques (n° 3938) du « Royal College of Surgeons of England » (cf. BARRETT-HAMILTON, 1902 : 27, et HAMILTON, 1939 : 241), n'a pu être retrouvé, en 1957, par Scheffer qui suppose qu'il a été perdu pendant la deuxième guerre mondiale (SCHEFFER, 1958 : 120).

G. CUVIER (1823) nous fait aussi savoir que l'exemplaire de *Phoca leptonyx* de la collection Hauville a été acquis par le Muséum. Le crâne de ce spécimen est décrit et figuré (pl. XVIII, fig. 2); cette description et cette figuration seront reprises par F. CUVIER (1824) qui mentionnera (p. 191) que « Le basilare manque, cet os ayant été enlevé ».

La peau du spécimen de M. Hauville n'a pu être retrouvée au Muséum. HAMILTON (1939 : 241) et SCHEFFER (1958 : 120) indiquent qu'elle a été détruite en 1914. Par contre, le crâne de cet animal fait toujours partie des collections (CAC : A. 3578); il constitue donc actuellement le seul type de l'espèce que nous désignons comme lectotype.

LECTOTYPE : jeune animal [longueur totale de la peau : 7 pieds (= 227 cm) selon G. CUVIER (1823); aspect de sutures crâniennes] capturé à proximité des îles Malouines (Falklands) dans l'océan Atlantique sud. HAMILTON (1939 : 241) indique qu'il s'agit d'un jeune mâle (d'après les caractères du crâne?).

— Crâne (fig. 1).

— Numéro de collection : CAG : A. 3578.

— Laboratoire d'Anatomie comparée du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

On trouvera ci-dessous les principales mensurations du crâne-type (en mm). La longueur condylobasale n'a pu être mesurée par suite de l'absence du basioccipital et des deux exoccipitaux; elle peut être évaluée à environ 34 cm (la longueur du crâne donnée par G. CUVIER (1823 : 208) : dix pouces, soit 27 cm, est manifestement erronée). Une fracture isole la mâchoire supérieure droite (cf. fig. 1) et les nasaux sont abîmés. Le reste du crâne est en bon état et la denture complète.

Longueur condylobasale .....	—
Longueur du palais osseux .....	136
Largeur bi-zygomatique .....	185
Largeur bi-mastoiïdienne .....	188
Largeur minimale interorbitaire .....	39
Largeur entre les canines supérieures .....	62
Hauteur de la canine supérieure .....	D 37
	G 37
Longueur totale de la mandibule (extr. ant.-condyle) .....	250
Hauteur de l'apophyse coronoïde .....	80
Largeur entre les deux canines inférieures .....	46
Hauteur de la canine inférieure .....	D 34
	G 34

Formule dentaire      I :  $\frac{2}{2}$  C :  $\frac{1}{1}$  PC :  $\frac{5}{5}$

*Principales figurations*

- BLAINVILLE (1820), fig. 5 (vue latérale droite du crâne). Cette figure fait partie d'une planche isolée, non mentionnée dans le texte de BLAINVILLE, et dont je n'ai pu trouver la légende. La figuration est assez grossière.
- G. CUVIER (1823), pl. XVIII, fig. 2 (vue latérale gauche du crâne). La figuration, meilleure que la précédente, n'est cependant pas très fidèle. En utilisant l'échelle, on peut évaluer la longueur condylobasale à 33 cm.
- F. CUVIER (1824), pl. 13, n° 1a, b, c; a : vue latérale gauche du crâne; b, vue dorsale; c : vue ventrale du calvarium.

A noter que le crâne de *P. leptonyx* représenté par BLAINVILLE (1829-64) dans son « Ostéologie » (pl. V, fig. 4) n'est pas celui du type mais le CAC A. 3579 de nos collections, rapporté d'Australie, en 1826, par l'expédition de Bougainville.

**Lobodon carcinophagus** (Hombron et Jacquinot, 1842)

— *Phoca carcinophaga* Hombron et Jacquinot, 1842.

Les planches 10 et 10 A de l'Atlas zoologique du « Voyage au pôle sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'*Astrolabe* et la *Zélée* » (publié de 1842 à 1853 sous la direction de H. JACQUINOT, commandant de la *Zélée*) firent connaître l'aspect extérieur (pl. 10) et le crâne (pl. 10 A) d'une nouvelle espèce de pinnipèdes, le phoque carcinophage : *Phoca carcinophaga* (sans indication d'auteur(s)). Dans le texte de la Zoologie du « Voyage au pôle sud... » (JACQUINOT et PUCHERAN, 1853), cette espèce, attribuée à Hombron et Jacquinot, sera décrite et classée dans le genre *Lobodon* créé par GRAY en 1844. En outre, l'espèce *Stenorhynchus serridens*, décrite par Owen en 1843, est considérée comme synonyme.

Les dates de publication des différentes planches de l'Atlas zoologique du « Voyage au pôle sud... » ne sont pas connues, on sait seulement qu'elles s'échelonnèrent de 1842 à 1853. On peut toutefois penser qu'elles furent publiées dans l'ordre de leur numérotation et que, par conséquent, les planches 10 et 10 A firent partie de la (ou des) première(s) livraison(s). Cette hypothèse est confirmée par GRAY (1844) qui non seulement en avait connaissance mais qui fit savoir qu'elles parurent avant novembre 1843, date de publication, par Owen, de son *Stenorhynchus serridens*. L'année 1842 apparaît donc avec vraisemblance comme la date de publication de l'espèce *Phoca carcinophaga*.

Le phoque carcinophage (dénommé ainsi parce qu'il « se nourrit principalement de crevettes ») « fut capturé sur les glaces du pôle sud, entre les îles Sandwich et Powels, à 150 lieues de distance de chacune de ces îles ».

Selon Hombron et Jacquinot, le type, figuré sur la planche 10, d'après Lebreton (chirurgien embarqué à bord de l'*Astrolabe* et excellent dessinateur), mesurait du bout du museau à l'extrémité de la queue... 1,87 » (mètres?). Bien que la planche 10 A présente un crâne en excellent état, ces auteurs notent que l'exemplaire qu'ils ont eu entre les mains « est malheureusement composé de débris ».

Le phoque carcinophage de Hombron et Jacquinot est représenté dans les collections du Muséum par les pièces suivantes :

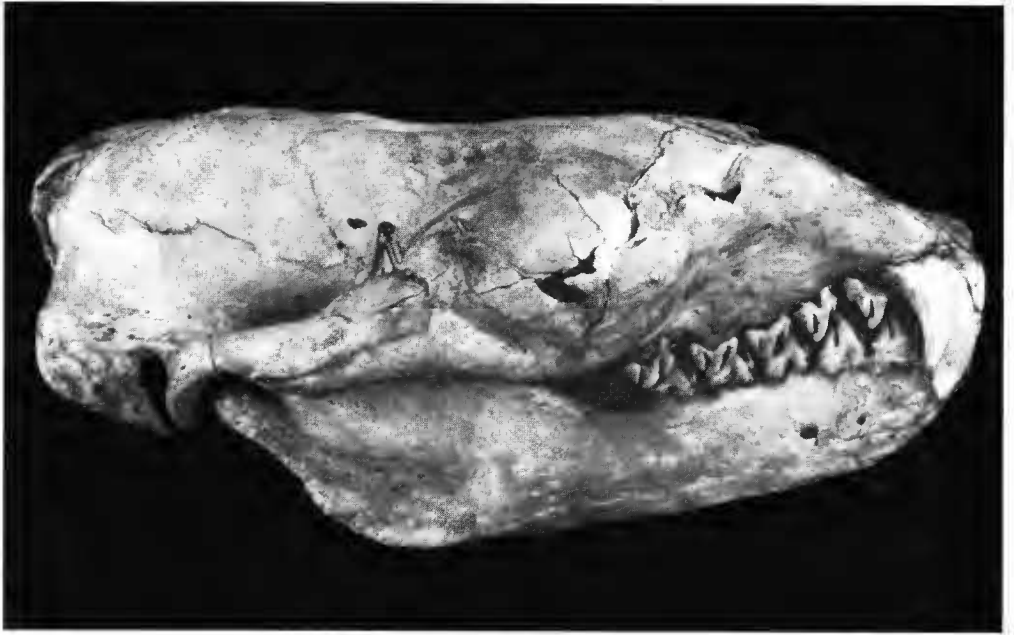


FIG. 1. — En haut : *Hydrurga leptonyx*, lectotype, CAC : A. 3578. En bas : *Lobodon carcinophagus*, tête du lectotype, CGZ n° 57.

- un spécimen naturalisé : CGZ n° 57
- une boîte crânienne : JAC : 1883-1545, CAC : A. 12.273
- des fragments de mandibules et de mâchoires supérieures (+ quelques dents isolées) : JAC : 1881-8, CAG : I/1536. Le CAG précise que, selon une note manuscrite de M. Hombron « Ces débris de mâchoires sont le résultat des combats que les matelots de l'*Astrolabe* et de la *Zélée* aimaient à livrer à coups de levier de fer à ces animaux surpris par eux sur les glaces flottantes ».

C'est vraisemblablement à ces fragments de mâchoires et à la boîte crânienne que font allusion JACQUINOT et PUCHERAN. Nous n'avons pas retrouvé le crâne représenté sur la planche 10 A. Est-ce le spécimen n° 897 des collections du Cambridge University Museum acquis, en 1853, à un membre de l'expédition de l'*Astrolabe* (cf. BARRET-HAMILTON, 1902 : 36)? Nous n'avons pu nous en assurer. Mais cette pièce proviendrait de l'expédition de l'*Astrolabe* (1826-29) et non de celle de l'*Astrolabe* et la *Zélée* (1837-40), toutes deux commandées par Dumont-d'Urville (SCHEFFER, 1958 : 117).

Quoiqu'il en soit, c'est l'animal naturalisé qui est désigné comme type par JACQUINOT et PUCHERAN (1853 : 28) : « Notre type présente les dimensions suivantes : du bout du museau à l'extrémité de la queue... ». Il s'agit donc du lectotype. Les fragments de crâne signalés précédemment sont des paralectotypes.

LECTOTYPE : animal capturé sur la banquise, entre les îles Sandwich du sud et les îles Orcades du sud « à 150 lieues [825 km] de distance de chacune de ces îles » (c'est-à-dire dans la mer de Weddel) par l'expédition de l'*Astrolabe* et la *Zélée* (1837-40) sous le commandement de Dumont-d'Urville.

- Spécimen naturalisé (fig. 1).
- Numéro de collection : CGZ n° 57.
- Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

L'animal mesure, en ligne droite, 175 cm depuis l'extrémité du museau jusqu'au bout de la queue. Une radiographie de la tête montre qu'elle ne renferme que la mâchoire supérieure et la mandibule. Les dents naturelles sont conservées; la formule est la suivante :  $I : \frac{2}{2} \quad C : \frac{1}{1} \quad PC : \frac{5}{5}$

#### *Principale figuration*

JACQUINOT (1842-53), pl. 10 (spécimen en vue latérale droite).

### **Mirounga leonina** (Linnaeus, 1758)

— *Mirounga patagonica* Gray, 1827

G. CUVIER (1823 : 213) relate que « Le Muséum a reçu de M. Dubuisson, conservateur du cabinet d'Histoire naturelle de Nantes, un phoque des îles Malouines, dont la tête osseuse ressemble à celle du phoque à trompe, et notamment en ce point, que ses os du nez sont très courts; ce qui pourrait faire croire que son museau est aussi capable de quelque extension,

cependant il n'en reste point de trace à la peau telle qu'elle nous est parvenue ». Il se demande finalement si cet animal, long de quatre pieds et huit pouces (151,6 cm), ne serait pas « une jeune femelle du phoque à trompe ».

F. CUVIER (1824 : 203) décrit le crâne de ce spécimen, pièce qu'il figure (pl. 14, n° 2) avec la légende suivante : « Phoque des Patagons ». Il mentionne à nouveau cet animal dans l'article « Phoque » du « Dictionnaire des Sciences naturelles » (1826 : 552-53), sans toutefois décider qu'il s'agit d'une espèce nouvelle, car « Le jeune âge de cet animal ne permet pas de s'arrêter aux caractères spécifiques qu'il représente ».

Un an plus tard, en 1827, paraît le volume V de l'adaptation anglaise du « Règne animal » de G. CUVIER, « with additional description by Edward GRIFFITH and others... », dans lequel le phoque des patagons de F. Cuvier est désigné sous le binôme latin de *Mirounga patagonica* et considéré comme une espèce distincte. Ainsi que le note ALLEN (1880 : 445), le créateur de ce nom « is not distinctly stated in the volume... but [the autorship] is uniformly claimed by Gray in his subsequent works ». Nous ne voyons, pour notre part, aucune raison d'en douter.

HOLOTYPE : jeune animal capturé aux îles Malouines (Falklands) dont la peau et le crâne furent donnés au Muséum par M. Dubuisson, de Nantes.

— Crâne et peau montée.

— Numéros de collection : crâne : CAC : A. 1170, CAG I/1488 — peau montée : CGZ n° 65.

— Laboratoires d'Anatomie comparée (crâne) et de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) (peau montée) du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Les principales mensurations du crâne sont les suivantes :

Longueur condylobasale .....	190
Longueur du palais osseux.....	89
Largeur bi-zygomatique .....	148
Largeur bi-mastoïdienne .....	152
Largeur minimale interorbitaire.....	24
Longueur totale de la mandibule (extr. ant.-condyle) .....	117
Formule dentaire	$I : \frac{2}{1} \quad C : \frac{1}{1} \quad PC : \frac{5}{5}$

#### *Principale figuration*

F. CUVIER, 1824, pl. 14, n° 2 : Phoque des Patagons (d : vue latérale du crâne; e : vue ventrale; f : vue dorsale du calvarium).

### **Phoca hispida** Schreber, 1775

— *Calocephalus discolor* F. Cuvier, 1826.

En 1824, F. CUVIER crée le genre Callocéphale qui « renferme plusieurs espèces très voisines l'une de l'autre, dont quelques-unes sont originaires de nos côtes ». Parmi celles-ci, il distingue une espèce « n'ayant reçu aucun nom » et propose de la nommer « *Discolor* ». Le terme Callocéphale n'étant pas latinisé l'espèce ne peut être considérée comme valide.

Deux ans plus tard, en 1826, dans l'article « Phoque » du « Dictionnaire des Sciences naturelles », il latinise Callocéphale en *Calocephalus* (avec un seul l) et précise que l'espèce *Calocephalus discolor* (Callocéphale marbré) se fonde sur un très jeune individu qui, après sa capture sur les côtes de France, a vécu quelques semaines à la Ménagerie du Jardin des Plantes. Le pelage de cet animal se distinguait de celui du phoque commun car « tout le fond... était d'un gris très foncé, veiné de lignes blanchâtres irrégulières, qui formaient, principalement sur le dos et les flancs, une sorte de marbrure ». Il explique plus loin (p. 543) que le nom *Calocephalus* « formé du grec et qui signifie belle tête, a été donné aux phoques qui constituent ce genre, à cause de leur grande capacité cérébrale et la brièveté de leur museau ». Sept espèces se rangent, selon F. CUVIER, dans ce genre : *C. lagurus*, *C. groenlandicus*, *C. hispidus*, *C. barbatus*, *C. vitulinus*, *C. leporinus* et *C. discolor*.

L'espèce *C. discolor* sera renommée par LESSON (1828) *Phoca frederici*; elle sera placée en synonymie avec *Phoca hispida* Schreber, 1775; *P. foetida* Fabricius, 1776 et *P. annelata* Nilsson, 1820 (cf. ALLEN, 1880 : 464).

HOLOTYPE : jeune spécimen capturé sur les côtes de France et gardé quelque temps en captivité à la Ménagerie du Jardin des Plantes.

— Peau montée.

— Numéro de collection : CGZ n° 49.

— Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Le spécimen, tel qu'il est présenté, mesure en ligne droite 76 cm du bout du museau à l'extrémité de la queue. On discerne sur sa fourrure des anneaux clairs sur fond marron caractéristiques de l'espèce *P. hispida*.

#### Remerciements

J. E. KING et P. J. H. VAN BREE ont bien voulu relire notre manuscrit et nous leur en sommes très reconnaissant.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALLEN, J. A., 1880. — History of North American pinnipeds. U.S. Geological and Geograph Survey. *Miscell. public.*, n° 12. Washington, Gov. printing office.

BARRETT-HAMILTON, G. E. H., 1902. — The natural history collections of the « Southern Cross ». I. Mammalia. *In* : Rep. on the collections of nat. hist. made in the Antarctic regions during the voyage of the « Southern Cross ». London. Brit. Mus. (Nat. Hist.).

BLAINVILLE, H. M. DE, 1820. — Sur quelques crânes de phoques. *J. Phys. Chimie Hist. nat. Arts*, Paris, 91 : 286-300.

— 1829-64. — Ostéographie. II. Carnassiers I. Paris, Baillères et fils édit.

BONNER, W. N., 1981. — Southern fur seals. *Arctocephalus* (Geoffroy Saint-Hilaire et Cuvier, 1826). *In* : Handbook of marine mammals. Vol. 1, Ridgway & Harrison eds. London, New York, Academic press.

- BUFFON, G. DE, 1792. — Histoire naturelle générale et particulière. Suppléments, Tome 6. Paris, Imprimerie royale.
- BUFFON, G. DE, & L. J. M. DAUBENTON, 1765. — Histoire naturelle générale et particulière avec description du Cabinet du Roi. Tome 13. Paris, Imprimerie royale.
- CUVIER, F., 1824. — De quelques espèces de phoques. *Mém. Mus. Hist. nat.*, **11** : 174-214.
- 1826. — Article Phoque : 540-559. In : Dictionnaire des Sciences naturelles. **39**. Strasbourg, Paris, F. G. Levrault édit.
- CUVIER, G., 1823. — Recherches sur les ossements fossiles. Nouvelle édition, **5** (1), Paris, Dufour et d'Ocagne édit.
- 1827. — The animal kingdom... with additional description by E. GRIFFITH and others. **5**. London, Wittaker edit.
- DESMAREST, A. G., 1817. — Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle. Nouvelle édition. **25**, Paris, Deterville édit.
- 1820. — Mammalogie ou description des espèces de mammifères. Première partie. Paris, Agasse édit.
- DUGUY, R., 1988. — Les phoques des côtes de France. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Marit.*, suppl. sept.
- FISCHER, J. B., 1829. — Synopsis mammalium. Stuttgart, J. G. Cottae.
- GERVAIS, P., 1848-52. — Zoologie et paléontologie française (animaux vertébrés). Paris, A. Bertrand édit.
- GRAY, J. E., 1844. — The zoology of the voyage of H. M. S. Erebus & Terror. Vol. I, Mammalia, I. The seals of the Southern Hemisphere : 1-8.
- 1859. — On the eared seal of the Cape of Good Hope (*Otaria delalandi*). *Proc. zool. Soc. Lond.*, **27** : 107-110.
- 1866. — Notes on the skulls of sea-bears and sea-lions (Otariidae) in the British Museum. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **18** : 228-237.
- 1871. — Supplement to the catalogue of seals and whales in the British Museum.
- HAMILTON, J. E., 1939. — The leopards seal. *Hydrurga leptonyx* (de Blainville). 'Discovery' *Rep.*, **13** : 239-264.
- HONACKI, J. A., K. E. KINMAN & J. N., KCEPPL, 1982. — Mammal species of the world. Allen Press & Ass. Syst. Collect. edits.
- JACQUINOT, C. H., 1842-53. — Voyage au pôle sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'*Astrolabe* et la *Zélée*... Zoologie (planches). Paris, Gide et Baudry édit.
- JACQUINOT, C. H., & J. PUCHERAN, 1853. — Voyage au pôle sud et dans l'Océanie sur les corvettes l'*Astrolabe* et la *Zélée*... Zoologie, Tome 3. Mammifères et Oiseaux. Paris, Gide et Baudry édit.
- KING, J. E., 1960. — Sea-lions of the genera *Neophoca* and *Phocarcotos*. *Mammalia*, **24** : 445-456.
- 1964. — Seals of the world. London. British Mus. (Nat. Hist.).
- 1969. — The identity of the fur seals of Australia. *Aust. J. Zool.*, **17** : 841-853.
- 1983. — Seals of the world. British Mus. (Nat. Hist.) & Oxford Univ. Press.
- LESSON, R. P., 1843. — Nouvelle espèce de phoque (*Phoca isidorei*) : Lesson. *L'écho du monde savant*, 2<sup>e</sup> sem., n° 10 (6 août 1843) : 228-229.
- PÉRON, F., & L. FREYCINET, 1816. — Voyage de découvertes aux Terres australes exécuté sur les corvettes le *Géographe*, le *Naturaliste*... pendant les années 1800, 1801, 1803 et 1804. Historique. Tome second. Paris, Imprimerie royale.
- QUOY, J. R. C., & J. P. GAIMARD, 1830. — Voyage de découvertes de l'*Astrolabe* pendant les années 1826, 1827, 1828, 1829, sous le commandement de Dumont-d'Urville. Zoologie. Tome premier. Paris, J. Tastu édit. + atlas publié en 1833.
- REPENNING, C. A., R. S. PETERSON & L. L. HUBBS, 1971. — Contributions to the systematics of southern fur seals... *Antarctic Res. Ser.*, **18** : 1-34.



- SCHEFFER, V. B., 1958. — Seals, seal lions and walruses. A review of the Pinnipedia. Stanford Univ. Press edit.
- SCHREBER, J. C. D., 1778. — Die Säügethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Dritter Theil. Erlangen. W. Walther.
- WOODJONES, J., 1925. — The eared seals of South Australia. *South Aust. Mus. Rec.*, 3 : 9-16.